

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK FISIKA BERBANTUAN SOSIAL MEDIA *INSTAGRAM* SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN

THE DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA IN THE FORM OF PHYSICS COMIC THROUGH SOCIAL MEDIA *INSTAGRAM* AS ALTERNATIVE LEARNING

Irwandani¹, Siti Juariah²

^{1,2}Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung;
Irwandani@radenintan.ac.id

Abstract: *The development trend of technology and information at this time should be used by the world of education to make it as a learning tool, both outside and inside the classroom. One trend that is emerging now is the use of social media as a medium of learning. Social media will be focused to develop is a media Instagram, in which can contain images and text content. The study was conducted with the aim of producing instructional media products that meet the necessary criteria. The research is the research and development method undertaken by several stages, a preliminary investigation, gathering information, product design, product validation, testing is limited to the user, and product revision. Based on the stages that made learning media product obtained declared fit and is needed by learners after validating and testing the product. Validation linguists gained 84%, the design of 82.67%, 86.67% materials, and media gained 87.14%. Meanwhile, based on the scoring is obtained 90.83%.*

Abstrak: Tren perkembangan teknologi dan informasi saat ini seharusnya bisa dimanfaatkan oleh dunia pendidikan untuk menjadikannya sebagai sarana pembelajaran, baik itu di luar maupun di dalam kelas. Salah satu tren yang sedang muncul saat ini adalah pemanfaatan media sosial sebagai media pembelajaran. Media sosial yang akan difokuskan untuk dikembangkan adalah media instagram, yang di dalamnya bisa memuat konten gambar dan tulisan. Penelitian dilakukan dengan tujuan menghasilkan produk media pembelajaran yang memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu melakukan penelitian pendahuluan, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi produk, ujicoba terbatas kepada pengguna, kemudian revisi produk. Berdasarkan tahapan-tahapan yang dilakukan diperoleh produk media pembelajaran yang dinyatakan layak dan sangat dibutuhkan oleh peserta didik setelah melakukan validasi dan ujicoba produk. Validasi ahli bahasa memperoleh 84%, desain 82,67%, materi 86,67%, dan media memperoleh 87,14%. Sementara itu, berdasarkan penilaian pengguna diperoleh sebesar 90,83%.

© 2016 Pendidikan Fisika FTK IAIN Raden Intan Lampung

Kata kunci: media pembelajaran, media sosial, Instagram

PENDAHULUAN

Terselenggaranya pendidikan akan membuat manusia dapat saling memberikan informasi, pemahaman, menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas, memperdalam suatu ilmu pengetahuan, mengoptimalkan sumber daya manusia, membentuk karakter bangsa, memperbaiki cara berpikir individu, meningkatkan taraf hidup seseorang, mencerdaskan anak

bangsa dan meningkatkan kreativitas (Alimir, 2015). Sehingga manfaat pendidikan tersebut dapat dirasakan bagi individu, keluarga, masyarakat sekitar bahkan untuk kemajuan Bangsa dan Negara. Untuk meningkatkan kemajuan suatu bangsa, dapat melakukan upaya peningkatan mutu pendidikan yang berawal dari tujuan pendidikan. Tercapainya tujuan pendidikan tidak terlepas dengan adanya sarana dan

prasarana yang mendukung, salah satunya media pembelajaran yang digunakan pada masing-masing sekolah agar menghasilkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan memanfaatkan situs internet/sosial media (Miarso, 2015). Perkembangan teknologi dan informasi khususnya internet saat ini seharusnya bisa dimanfaatkan oleh dunia pendidikan untuk menjadikannya sebagai sarana pembelajaran, baik itu di luar maupun di dalam kelas. Ada banyak alternatif pembelajaran yang bisa dimunculkan dari pemanfaatan internet ini. Salah satunya adalah pemanfaatan media sosial sebagai media pembelajaran.

Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu sekolah di Bandar Lampung, diperoleh kenyataan bahwa pendidik masih belum memanfaatkan pesatnya perkembangan internet sebagai media pembelajaran mereka di kelas, khususnya dalam pembelajaran fisika. Umumnya pendidik baru memanfaatkan media yang bersifat offline berupa powerpoint maupun video pembelajaran. Padahal, sarana pendukung internet (*smartphone*, *wifi*, *laptop*/komputer) sebagian besar telah dimiliki baik oleh pendidik maupun peserta didik.

Peserta didik memerlukan media pembelajaran yang bersifat baru agar proses pembelajaran tidak monoton. khususnya dalam pembelajaran fisika. Salah satu alternatif solusi yang bisa dikembangkan adalah pemanfaatan media sosial sebagai media pembelajaran. media sosial dipilih karena merupakan tren yang sedang berkembang saat ini. Berdasarkan survey di tempat yang sama, hampir 98% peserta didik memiliki akun sosial media seperti *facebook*, *twitter*, dan *instagram* serta 94% peserta didik selalu menggunakan internet untuk mengerjakan tugas sekolah. Berangkat dari hasil penelitian tersebut peneliti mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan sosial media *instagram*.

LANDASAN TEORI

1. Media Pembelajaran

Menurut pengertian beberapa ahli media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan sehingga membantu mengatasi gaya belajar, minat, intellegensi, keterbatasan daya indera, cacat tubuh, dan hambatan daya jarak geografis, waktu dan lain sebagainya (Sadiman, 2012). Selain itu media pembelajaran dapat juga dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien (Munadhi, 2014). Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterima dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif.

Ada sekitar empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, yaitu:

- a. Fungsi atensi, media pembelajaran merupakan inti yang dapat menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada materi yang disampaikan. Seringkali pada awal proses pembelajaran peserta didik kurang tertarik dengan materi yang disampaikan. Media gambar khususnya dapat membantu dan mengarahkan peserta didik kepada materi yang disampaikan. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat materi yang disampaikan akan semakin besar.
- b. Fungsi afektif, dimana media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar (membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik dalam proses pembelajaran.
- c. Fungsi kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang

mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar.

- d. Fungsi kompensatoris, media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah kembali. Dengan kata lain media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi materi yang disampaikan dengan teks atau secara verbal.

Setiap materi pembelajaran yang disampaikan memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Materi pembelajaran yang memiliki tingkat kesukaran tinggi tentu akan sukar dipahami oleh peserta didik yang kurang menyukai materi pembelajaran yang telah disampaikan. Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa dipungkiri. Dengan adanya media penyampaian materi pembelajaran yang susah dan rumit dapat sampai kepada peserta didik secara efektif dan efisien. Manfaat media pembelajaran dapat digunakan untuk meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir sehingga mengurangi verbalitas, memberikan pengalaman yang nyata, membantu pemikiran yang kontinyu (Arsyad, 2009).

Manfaat media dalam pengajaran adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan dengan cara meningkatkan kecepatan belajar (*rate of learning*), membantu pendidik untuk menggunakan waktu belajar peserta didik secara baik, mengurangi beban pendidik dalam menyajikan informasi dan membuat aktivitas pendidik lebih terarah untuk meningkatkan minat belajar.

- b. Memberi kemungkinan pendidikan yang sifatnya individual dengan jalan memperkecil atau mengurangi kontrol pendidik yang tradisional dan kaku, memberi kesempatan luas kepada peserta didik untuk berkembang menurut kemampuannya serta memungkinkan mereka belajar menurut cara yang dikehendakinya.
- c. Memberi dasar pengajaran yang lebih ilmiah dengan jalan menyajikan atau merencanakan program pengajaran yang logis dan sistematis, mengembangkan kegiatan pengajaran melalui penelitian, baik sebagai pelengkap maupun terapan.
- d. Pengajaran dapat dilakukan secara mantap karena meningkatnya kemampuan manusia untuk memanfaatkan media komunikasi, informasi, dan data secara lebih konkrit dan rasional.
- e. Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar (*immediacy learning*) karena media pengajaran dapat menghilangkan atau mengurangi jurang pemisah antara kenyataan di luar kelas dan di dalam kelas.
- f. Memberikan penyajian pendidikan lebih luas, terutama melalui media massa dengan jalan memanfaatkan secara bersama dan lebih luas terkait peristiwa-peristiwa langka.

2. Media Sosial Instagram

Instagram adalah sebuah aplikasi berbagai foto yang memungkinkan pengguna mengambil foto, menerapkan filter digital dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial termasuk *instagram* sendiri. Sistem sosial di dalam *instagram* adalah dengan mengikuti akun pengguna lainnya, atau memiliki pengikut *instagram*. Dengan demikian komunikasi antara sesama pengguna *Instagram* dapat terjalin dengan memberikan tanda suka dan juga mengomentari foto-foto yang telah diunggah oleh pengguna lainnya. Pengikut juga menjadi salah satu unsur yang penting, dan jumlah tanda suka dari

para pengikut sangat mempengaruhi apakah foto tersebut dapat menjadi sebuah foto yang populer atau tidak. Untuk menemukan teman-teman yang ada di dalam *instagram*, dapat menggunakan teman-teman mereka yang juga menggunakan *instagram* melalui jejaring sosial seperti *Twitter* dan juga *Facebook*.

Instagram versi baru dapat juga menampilkan video dengan durasi yang lumayan lama dan dipenuhi dengan fitur pelengkap lainnya.

3. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan adalah produk visual berupa gambar komik fisika yang berbantuan sosial media *Instagram*. Komik fisika ini menceritakan tentang materi fisika yang divisualkan dengan bantuan ilustrasi gambar yang menarik dan mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi fisika yang disajikan. Komik fisika juga dirancang secara ilustratif agar mudah dipahami, dapat diakses dimanapun, mudah digunakan, dan penggunaannya tidak terbatas sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam belajar fisika.

Adapun spesifikasi komik sebagai berikut:

- a. Jenis Komik: Pada penelitian ini meme komik fisika yang dikembangkan berupa foto/ gambar dan dialog.
- b. Ukuran Komik: Ukuran komik yang dihasilkan harus disesuaikan dengan ukuran file/foto yang dapat disimpan di sosial media *instagram* dengan ukuran HD 1080x1080 pixel. Proses pengerjaan komik menggunakan bantuan software *corel draw* dengan ukuran 5 MB. Dalam pembuatan meme komik ini peneliti menggunakan app android *instaSize*. *InstaSize* adalah aplikasi android gratis yang dapat membuat dimensi ukuran gambar yang sama dan tetap utuh. Selain itu foto yang dimuat dalam *instagram* dapat berukuran portrait dan landscape.
- c. Warna Dasar

Warna dasar yang digunakan dalam pembuatan meme komik ini menggunakan warna putih dan warna hitam. Adapun warna pelengkap digunakan warna terang seperti merah, hijau, biru, dan warna terang lainnya. Hal ini dilakukan agar meme komik terlihat menarik.

d. Ukuran dan Warna Huruf

Ukuran huruf yang digunakan pada meme komik sebagai penjelas dari materi fisika yang disampaikan menggunakan size antara 12-24, dengan karakteristik huruf yang berbeda. Penggunaan huruf disesuaikan dengan konten meme komik agar sesuai dengan gambar yang disajikan. Kombinasi warna yang digunakan dalam penulisan huruf selalu dibedakan dengan warna dan latar (warna pelengkap) komik, agar materi yang disampaikan dapat terbaca.

Adapun materi fisika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Pengukuran, Listrik, Suhu dan Kalor dengan 8 (delapan) produk gambar yang dibuat untuk jenjang peserta didik tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research & Development). Penelitian dan pengembangan merupakan proses pengembangan dan validasi produk pendidikan (Sanjaya, 2013). Beberapa tahapan penelitian yaitu melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan, mengumpulkan informasi untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, desain produk, validasi produk yang dilakukan oleh dua ahli media dan dua ahli materi, ujicoba terbatas kepada pengguna, kemudian revisi produk sesuai dengan saran dan ide dari para ahli. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket yang dianalisis menggunakan skala likert 1-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan media pembelajaran berupa meme komik berbantuan sosial media instagram. Pengembangan produk tersebut berguna untuk membantu meminimalisir permasalahan pendidikan. Pada tahap ini yang penting dilakukan adalah analisis kebutuhan terhadap produk yang akan dikembangkan melalui penelitian pendahuluan yang telah dilakukan kepada 100 orang peserta didik tingkat SMP di Kota Bandar Lampung melalui akun sosial media Facebook tentang sosial media dan media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik.

2. Perencanaan Penelitian

Setelah masalah diidentifikasi, selanjutnya dilakukan perencanaan penelitian yang dilakukan berdasarkan tahapan menurut Dick & Carey. Perencanaan penelitian dilakukan dengan membuat Rencana Program Pembelajaran (RPP) berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk mendesain pelaksanaan dan tahapan proses pembelajaran. Selain pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran,

pada tahap ini peneliti juga melakukan analisis perkembangan kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran. Dengan cara melakukan studi kasus di Perpustakaan, memilih akun sosial media yang baik digunakan sebagai media pembelajaran. Sehingga peneliti menentukan media pembelajaran berupa meme komik dengan bantuan sosial media instagram.



3. Pengembangan Produk

Pembuatan produk awal dilakukan dengan membuat kisi-kisi materi dan rancangan desain ilustrasi yang akan dijadikan ilustrasi sebagai penjelas dari materi yang akan disampaikan. Setelah kisi-kisi dan desain awal dibuat, peneliti membuat menulis naskah dalam bentuk teks percakapan di dalam gambar yang disampaikan melalui dialog antara tokoh Fisi dan Kaka, tokoh Fisi dan Alam, dan tokoh Kaka dan Alam. Materi Fisika yang disampaikan berupa konsep-konsep berdasarkan kejadian nyata yang kemudian disampaikan berupa caption (penjelasan gambar pada instagram).

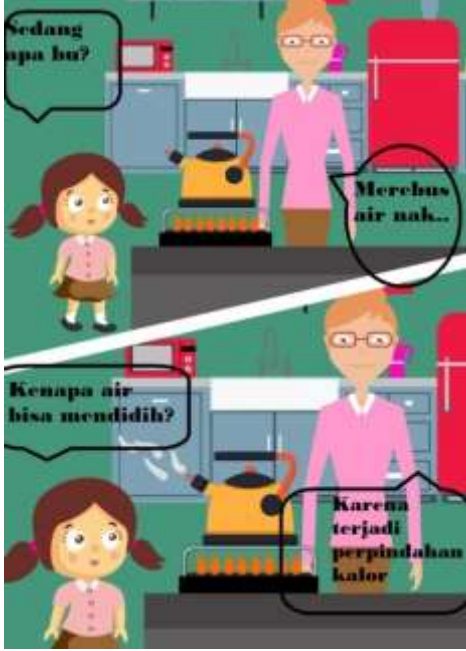

Berikut disajikan produk awal dari pembuatan meme komik fisika ini.

Tabel 1. Produk Pengembangan Meme Komik Fisika Berbantuan *Instagram*

No	Materi	Gambar Meme Komik	Penjelasan/Caption
1.	Pengukuran		Hasil pengukuran berat badan yang dilakukan dengan menggunakan alat pengukur massa (timbangan) dalam ilmu Fisika disebut dengan massa badan bukan berat benda. Massa adalah sesuatu yang dapat diukur dan dapat dinyatakan dengan angka dan satuan. Sedangkan berat adalah besarnya gaya yang dialami benda akibat gaya tarik bumi yang mempengaruhi benda tersebut.

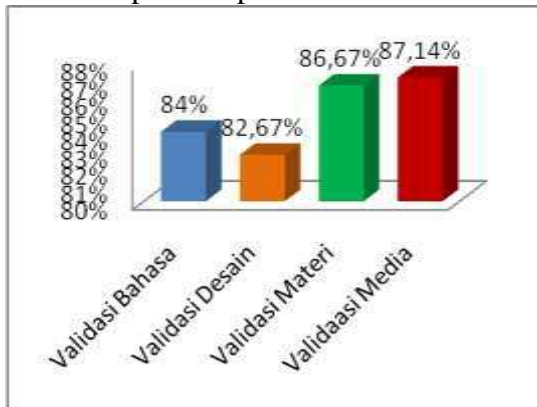
No	Materi	Gambar Meme Komik	Penjelasan/Caption
2.	Listrik Statis	<p>Petir merupakan salah satu contoh dan fenomena tentang listrik</p> 	<p>Petir terjadi karena awan memiliki muatan listrik yang bersifat negative (-) dan bumi yang bersifat netral. Awan yang bergerak terus-menerus dan bertemu dengan awan lainya akan bermuatan negatif disalah satu sisi dan muatan (+) berkumpul pada sisi lainya. Apabila terdapat beda potensial diantara awan dan bumi maka terjadi pembuangan elektron. Udara merupakan media yang akan dilalui elektron. Apabila pada saat muatan elektron dapat menembus batas isolasi, udara menjadikan suara ledakan/Guntur.</p>
3.	Perpindahan Kalor Secara Konduksi	<p>Kaka Melakukan demonstrasi di depan Kelas</p> 	<p>Konduksi merupakan perpindahan kalor yang berupa perpindahan energi. Artinya kalor (panas) dapat berpindah dengan cara merambat melalui perantara. Perantara yang dapat menghantarkan kalor berupa logam dan jenis konduktor lainya.</p>

No	Materi	Gambar Meme Komik	Penjelasan/Caption
4.	Perpindahan Kalor secara Radiasi		<p>Radiasi merupakan proses perpindahan kalor (panas) yang tidak memerlukan medium perantara, biasanya dalam bentuk gelombang elektromagnetik yang berasal dari matahari. Selain pada sinar matahari, radiasi juga dapat terjadi ketika kita berdiri di dekat api unggun. Lama-kelamaan badan kita akan merasakan panas karena pancaran gelombang elektromagnetik yang berasal dari api.</p>
5.	Suhu		<p>Suhu atau temperatur merupakan derajat panas atau dinginnya suatu benda. Suhu yang dimiliki oleh suatu zat bergantung pada banyak sedikitnya kalor yang terdapat pada zat tersebut. Suhu dapat diukur dengan menggunakan thermometer.</p> <p>Terdapat beberapa skala yang digunakan dalam thermometer, skala Celcius yang ditemukan oleh Andres Celcius memiliki rentan skala antara 0° - 100°. Skala Reamur ditemukan oleh Rene Antoine Ferchault memiliki rentan skala antara 0° – 80°. Skala Fahrenheit ditemukan oleh Daniel Gabriel Fahrenheit memiliki rentan skala antara 32° – 212°. Skala Kelvin ditemukan oleh Lord Kelvin memiliki rentan skala antara 273° – 373°.</p>

No	Materi	Gambar Meme Komik	Penjelasan/Caption
6.	Perpindahan Kalor secara Konveksi		<p>Air merupakan zat cair yang terdiri dari partikel-partikel penyusun air. Saat memasak air di dalam panci, api memberikan energi kepada panci. Sehingga panas yang diperoleh panci kemudian dialirkan pada air. Partikel air paling bawah yang pertama kali terkena panas lama-kelamaan akan memiliki massa jenis yang lebih kecil. Sehingga air yang massa jenisnya kecil, partikel tersebut akan berpindah naik ke permukaan. Air yang masih di atas permukaan turun ke bawah menggantikan posisi partikel yang dibawah.</p>
7.	Pengukuran Arus Listrik		<p>Bokhlamp lampu kan menyala apabila terdapat arus yang mengalirinya. Bokhlamp lampu dapat menyala dikarenakan terdapat arus listrik yang mengenai lempengan yang kemudian lempengan/filament itu memanaskan dan menghasilkan cahaya.</p>

4. Validasi Produk

Produk yang dibuat kemudian divalidasi oleh pakar. Adapun aspek yang divalidasi adalah aspek desain, bahasa, materi/konten dan keefektifan media itu sendiri sebagai penunjang pembelajaran. Berikut disajikan perbandingan hasil validasi produk. produk.



Gambar. 1 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Bahasa, Desain, Materi, dan Media

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa validasi bahasa memperoleh 84%, desain 82,67%, materi 86,67%, dan media memperoleh 87,14%.

Perbedaan persentase hasil validasi ini dikarenakan validator menganggap bahwa *meme* komik fisika merupakan media pembelajaran yang bersifat baru dan menarik. Sedangkan pada desain, bahasa dan materi fisika menurut validator penjelasan konsep dan penggunaan bahasa yang dipaparkan kurang jelas dan lugas sehingga diperlukan revisi dan perbaikan. Secara keseluruhan para validator menyarankan untuk terus mengembangkan produk untuk materi pada jenjang yang lain.

5. Revisi Produk

Produk yang sudah diberi penilaian oleh para ahli selanjutnya direvisi. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan komentar yang diberikan ahli selama proses validasi. Beberapa poin dari aspek yang direvisi adalah sebagai berikut:

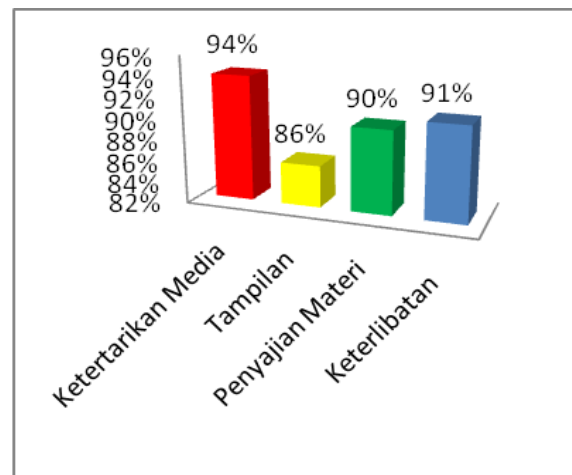
- Perbaikan ilustrasi gambar
- Perbaikan komposisi warna
- Perbaikan penjelasan materi/ konten

d. Perbaikan cerita/dialog pada gambar

Keempat poin tersebut kemudian dijadikan dasar untuk diperbaiki. Namun, terlepas dari perbaikan tersebut, secara umum para ahli telah sepakat bahwa produk pengembangan dinyatakan sudah layak untuk digunakan dengan sedikit perbaikan.

6. Uji Coba Terbatas

Produk yang telah direvisi sesuai dengan saran ahli kemudian diujicobakan secara terbatas kepada pengguna. Berikut disajikan grafik penilaian dari pengguna produk, dalam hal ini adalah guru mata pelajaran fisika.



Gambar 2. Grafik Hasil Penilaian Pengguna

Grafik hasil penilaian pengguna ditampilkan berdasarkan aspek penilaian yang terdapat pada lembar validasi. Pada aspek ketertarikan media diperoleh sebesar 94%, aspek tampilan sebesar 86%, aspek penyajian materi sebesar 90%, aspek keterlibatan 91%.

Berdasarkan komentar yang diberikan pengguna, diberikan kesimpulan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran seperti ini guna menunjang pembelajaran fisika di kelas.

7. Publikasi Produk

Setelah melalui serangkaian tahap validasi, revisi dan ujicoba terbatas, produk *meme* komik fisika sebagai media

pembelajaran siap untuk di-*launching* di akun jejaring sosial *Instagram*. Proses *upload* atau mengunggah media dilakukan secara bertahap dan berurutan sesuai dengan materi yang sedang diajarkan di sekolah. Akun yang digunakan terlebih sebelumnya sudah diset dan diikuti oleh akun-akun milik siswa sekolah yang dijadikan subjek penelitian. Nantinya, para siswa diminta untuk mengakses dan memberikan tanggapan berupa “like” ataupun “komentar” atas setiap konten yang diunggah tersebut. Tanggapan ataupun komentar tersebut nantinya akan dijadikan bahan evaluasi untuk pengembangan selanjutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Belum banyak media pembelajaran khususnya fisika yang berbantuan akun media sosial.
- Media pembelajaran berbantuan media sosial *instagram* bisa dijadikan alternatif pembelajaran fisika karena sifatnya yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja.
- Dari validasi terhadap produk yang dikembangkan diperoleh penilaian dari ahli desain sebesar 83.00%, ahli bahasa sebesar 84%, ahli materi fisika sebesar 87.00%, ahli media sebesar 87.00%, dan penilaian dari pengguna mendapat 91.00%. Sehingga pengembangan media pembelajaran *meme* komik fisika berbantuan sosial media

instagram dinyatakan layak untuk diteruskan.

Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Dalam proses mendesain produk hendaknya berkonsultasi dengan ahli dibidang desain, khususnya desain komik, gambar ilustrasi dan sebagainya.
- Setiap cerita komik yang akan dibuat hendaknya terlebih dahulu dibuatkan *storyboard*-nya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimir, “20 Manfaat Pendidikan Bagi Masyarakat”, (On-line) tersedia di:<http://manfaat.co.id/manfaat-pendidikan/>. (23 Oktober 2015)
- Arsyad, Azhar. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Miarso, Yusuf Hadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Predana Media Group cetakan ke-4. 2009.
- Munadhi, Yudhi. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi. 2013.
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2012.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana. 2013.